

DE2013716 discloses a dishwashing machine with a washing chamber into which opens a fresh water inlet line as well as the pressure line, connected to a spray device, of a dishwashing liquid circulating pump, the suction line of which is covered by a screen and is connected to the washing chamber together with the suction line of a wastewater pump, which is controllable by a switch actuated depending upon the level of the washing liquid, **characterised in that** a pressure measuring device (17, 18) is connected to the pressure line (6) of the circulating pump (7), which [switch] opens and holds open the inlet valve (3) of the fresh water feed line (4) until and so long as the target pressure in the pressure line (6) of the circulating pump (7) has not been reached.

⑤1

Int. Cl.:

A 47 I, 15/14

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



⑤2

Deutsche Kl.:

34 c, 15/14

⑩

⑪

Offenlegungsschrift 2013 716

⑫

Aktenzeichen: P 20 13 716.0

⑬

Anmeldetag: 21. März 1970

⑭

Offenlegungstag: 14. Oktober 1971

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: —

⑰

Land: —

⑱

Aktenzeichen: —

⑤4

Bezeichnung: Geschirrspülmaschine

⑥1

Zusatz zu: —

⑥2

Ausscheidung aus: —

⑦1

Anmelder: Robert Bosch Hausgeräte GmbH, 7927 Giengen

Vertreter gem. § 16 PatG: —

⑦2

Als Erfinder benannt: Kossick, Gerhard, Dipl.-Ing., 7927 Giengen

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 2013716

R.Nr. Gi 375

19. März 1970 Hu-WI

Anlage zur Patent- und
Gebrauchsmusterhilfsanmeldung

ROBERT BOSCH HAUSGERÄTE GMBH, 7927 Giengen, Robert-Bosch-Straße

Geschirrspülmaschine

Die Erfindung bezieht sich auf eine Geschirrspülmaschine mit einem Spülbehälter, in den eine mit einem Einlaßventil versehene Frischwasserzuleitung sowie die mit einer Sprüheinrichtung verbundene Druckleitung einer Spülflüssigkeits-Umwälzpumpe mündet, deren Saugleitung durch ein Sieb abgedeckt und an den Spülbehälter zusammen mit der Saugleitung einer Abwasserpumpe angeschlossen ist, die von einem abhängig vom Stand der Spülflüssigkeit betätigten Schalter steuerbar ist.

Bei bekannten Geschirrspülmaschinen dieser Art wird über das Einlaßventil Frischwasser zum Spülen in den Spülbehälter eingelassen. Überschreitet dabei der Flüssigkeitsspiegel im Spülbehälter eine vorbestimmte Sicherheitsmarke, so wird von einem Schalter die Abwasserpumpe eingeschaltet. Bei diesen bekannten Geschirrspülmaschinen besteht die Gefahr, daß das der Saugleitung der Umwälzpumpe vorgeschaltete Sieb während des Umwälzens der Spülflüssigkeit durch Speisereste verschmutzt wird, wodurch in der Sprüheinrichtung kein ausreichender Sprühdruck erzeugt werden kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diesen Nachteil zu vermeiden und eine Geschirrspülmaschine zu schaffen, bei der das verschmutzte Sieb selbsttätig gereinigt wird.

Dies wird gemäß der Erfindung dadurch erreicht, daß an die Druckleitung der Umwälzpumpe eine Druckmeßeinrichtung angeschlossen ist, die während des Betriebes der Umwälzpumpe das Einlaßventil der Frischwasserzuleitung öffnet und offenhält, sobald und solange der vorgesehene Druck in der Druckleitung der Umwälzpumpe unterschritten ist.

Dies ist insofern vorteilhaft, als beim Zusetzen des die Saugleitung der Umwälzpumpe abdeckenden Siebes durch Speisereste solange Frischwasser in den Spülbehälter eingefüllt und Spülflüssigkeit durch die Abwasserpumpe abgesaugt wird, bis das Sieb wieder

frei und damit der vorgesehene Druck in der Druckleitung der Umwälzpumpe erreicht ist.

In der Zeichnung ist als Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung eine Geschirrspülmaschine schematisch dargestellt.

Mit 1 ist eine Geschirrspülmaschine bezeichnet, die einen Spülbehälter 2 aufweist, in den seitlich eine mit einem Einlaßventil 3 versehene Frischwasserzuleitung 4 einmündet. In den Spülbehälter 2 mündet außerdem durch dessen Boden eine mit einer Sprüheinrichtung 5 verbundene Druckleitung 6 einer Spülflüssigkeits-Umwälzpumpe 7. Die Umwälzpumpe 7 hat eine Saugleitung 8, die durch ein Sieb 9 abgedeckt und an den Sumpf 10 des Spülbehälters 2 angeschlossen ist. Ebenfalls an den Sumpf 10 ist über eine Vorkammer 11 eine Saugleitung 12 einer Abwasserpumpe 13 angeschlossen. Die Abwasserpumpe 13 hat eine Druckleitung 14, die hochgelegt ist und in einen nicht dargestellten Ablauf mündet. An die Vorkammer 11 ist über eine Rohrleitung 15 ein pneumatischer Schalter 16 angeschlossen, welcher beim Überschreiten einer vorbestimmten oberen Sicherheitsmarke durch den Flüssigkeitsspiegel die Abwasserpumpe einschaltet und beim Unterschreiten einer unteren Marke ausschaltet. An die Druckleitung 6 ist als Druckmeßeinrichtung ein Druckschalter 17 über eine Rohrleitung 18 angeschlossen. Dieser Druckschalter 17 bewirkt während des Betriebes der Umwälzpumpe 7 das Öffnen des Einlaßventils 3 in der Frischwasserzuleitung, sobald der vorge-

sehene Druck in der Druckleitung 6 unterschritten ist und hält dieses Ventil offen, solange der vorgesehene Druck nicht erreicht wird.

Sobald durch Ablagerungen von Speiseresten am Sieb 9 der Druck in der Druckleitung 6 der Umwälzpumpe unter einen vorgesehenen Wert absinkt, bewirkt der Druckschalter 17 das Öffnen des Einlaßventils 3. Durch das nunmehr einfließende Frischwasser steigt der Wasserspiegel im Spülbehälter 2 an. Sobald der Wasserspiegel die obere Sicherheitsmarke erreicht hat, wird durch den Schalter 16 die Abwasserpumpe 13 eingeschaltet. Es wird Spülflüssigkeit abgepumpt; der Wasserspiegel sinkt trotz Frischwasserzufuhr ab. Beim Erreichen der unteren Marke schaltet der Schalter 16 die Abwasserpumpe 13 wieder aus, wodurch der Wasserspiegel wieder ansteigt. Dieses Wechselspiel wiederholt sich solange, bis der Druck an dem Druckschalter 17 und damit auch in der Druckleitung 6 der Umwälzpumpe die vorgesehene Höhe erreicht hat. In diesem Falle ist das Sieb 9 wieder frei von Speiseresten.

Anspruch

Geschirrspülmaschine mit einem Spülbehälter, in den eine mit einem Einlaßventil versehene Frischwasserzuleitung sowie die mit einer Sprüheinrichtung verbundene Druckleitung einer Spülflüssigkeits-Umwälzpumpe mündet, deren Saugleitung durch ein Sieb abgedeckt und an den Spülbehälter zusammen mit der Saugleitung einer Abwasserpumpe angeschlossen ist, die von einem abhängig vom Stand der Spülflüssigkeit betätigten Schalter steuerbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß an die Druckleitung (6) der Umwälzpumpe (7) eine Druckmeßeinrichtung (17, 18) angeschlossen ist, die während des Betriebes der Umwälzpumpe (7) das Einlaßventil (3) der Frischwasserzuleitung (4) öffnet und offenhält, sobald und solange der vorgesehene Druck in der Druckleitung (6) der Umwälzpumpe (7) unterschritten ist.

6
Leerseite

- 7 -

